## WELTORGANISATION FUR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6: (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 99/07340** A1 A61K 9/00, 38/28 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 18. Februar 1999 (18.02.99)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP98/04803

(22) Internationales Anmeldedatum:

31. Juli 1998 (31.07.98)

(30) Prioritätsdaten:

197 33 651.5

4. August 1997 (04.08.97)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG [DE/DE]; D-55216 Ingelheim am Rhein (DE).

(72) Erfinder; und

- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LAMCHE, Herbert [AT/AT]; Friedhofsgasse 453, A-2534 Alland (AT). Christopher, John, Montague [GB/DE]; Burgstrasse 104, D-55411 Bingen am Rhein (DE). ZIERENBERG, Bernd [DE/DE]; Goethestrasse 1, D-55411 Bingen am Rhein (DE).
- (74) Anwalt: LAUDIEN, Dieter, Boehringer Ingelheim GmbH, A Patente, D-55216 Ingelheim am Rhein (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AU, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, EE, HU, ID, IL, JP, KR, KZ, LT, LV, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TR, UA, US, UZ, VN, YU, eurasisches

> europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),

(54) Title: AQUEOUS AEROSOL PREPARATIONS CONTAINING BIOLOGICALLY ACTIVE MACROMOLECULES AND METHOD FOR PRODUCING THE CORRESPONDING AEROSOLS

(54) Bezeichnung: WÄSSRIGE AEROSOLZUBEREITUNGEN ENTHALTEND BIOLOGISCH AKTIVE MAKROMOLEKÜLE UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG ENTSPRECHENDER AEROSOLE

(57) Abstract

The invention relates to aqueous aerosol preparations containing biologically active macromolecules for producing inhalable aerosols without propellant gases.

(57) Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft wäßrige Aerosolzubereitungen enthaltend biologisch aktive Makromoleküle für die treibgasfreie Erzeugung von inhalierbaren Aerosolen.